

RELATÓRIO LAB-1

# Caso de estudo de transformação digital

## 1 Introdução

Este relatório apresenta o caso de estudo de uma transformação digital que o grupo identificou e desenvolveu, no contexto do “Lab 1” de AMS. O nosso caso de estudo é a transformação digital que se verificou em 2007, em que a Netflix implementou um serviço de *streaming* para fornecer filmes e séries, substituindo a entrega de DVDs através do serviço postal.

Neste trabalho, procurámos artigos relativos à evolução da Netflix, comparámos as plataformas usadas pela mesma, antes e depois de se verificar a transformação digital, através de um arquivo *web*, consultámos as instruções de como proceder para alugar/reservar um DVD e pesquisámos informações sobre a transformação digital da Netflix.

## 2 Contexto do negócio e novas oportunidades

### 2.1 Caracterização da organização e área de atuação

A Netflix foi fundada em 1997 nos Estados Unidos, surgiu como um serviço de entrega de DVDs por correio. Atualmente, é uma das maiores na área de *streaming* e de produção de conteúdos digitais, presente a um nível mundial.

### 2.2 Contexto do mercado que originou a mudança/oportunidade

Desde os primórdios da empresa, o fundador Hastings acreditava que as taxas postais iam subir e a internet ia ficar mais rápida e mais barata, tornando o *streaming* de um filme uma opção mais rentável do que mandar vir DVDs por correio. Assim, a conversão para um serviço de *streaming* sempre fez parte dos planos da empresa.

Em 2007, a Netflix iniciou o seu serviço de *streaming*, ao qual os clientes podiam aceder através do pagamento de uma subscrição mensal para poder ver alguns filmes e séries. Deste modo, a empresa pode analisar os padrões de visualização dos seus utilizadores o que lhes permitiu reconhecer o potencial de um algoritmo de sugestões de filmes para incentivar cada vez mais a utilização do serviço.

Em 2011 o serviço de *streaming* e a entrega de DVDs foram separados em dois planos diferentes. Atualmente, a empresa possui por volta de 3 milhões de utilizadores do serviço de entrega de DVDs e 130 milhões de utilizadores do serviço de *streaming*. Apesar da inovação tomada pela empresa, a entrega de DVDs continua ativa nos Estados Unidos devido a margens de lucro que se mantêm altas.

Com a evolução de smartphones a empresa investiu numa app mobile e numa maior participação nas redes sociais, onde interagem bastante com os seus utilizadores.

Para além disso, desde 2013 dedicam-se a desenvolver conteúdos originais baseados nos gostos e nas visualizações dos seus utilizadores.

## 2.3 Transformação digital e novas formas de geração de valor

A criação de um serviço de *streaming* facilitou a obtenção do produto para os clientes pois deixou de ser necessário realizar uma encomenda para poder visualizar o conteúdo desejado.

Do lado do cliente, a mudança para um sistema digital levou à diminuição dos custos associados à encomenda de DVDs. Em vez disso, com o acesso à aplicação é possível escolher qualquer conteúdo de uma vasta biblioteca de filmes e séries e visualizar os mesmo no momento.

Do lado da Netflix, a facilidade na obtenção do produto, o rápido desenvolvimento da internet e a produção de conteúdos originais possibilitou a sua expansão a nível mundial, estando agora disponível em mais de 190 países, aumentando o valor e lucro da empresa e tornando-se uma das maiores plataformas de *streaming*.

Com o aparecimento de novas empresas na área de *streaming* como *Disney+*, *Amazon Prime*, *Hulu*, etc. a competir com a Netflix, esta tem vindo a tentar melhorar o seu produto com preços mais acessíveis, com um aumento da quantidade de conteúdos disponíveis para os seus utilizadores e com a utilização de um algoritmo que, através da informação obtida sobre o utilizador como, por exemplo, a idade, e através dos conteúdos visualizados pelo utilizador, tenta recomendar o melhor entretenimento de forma a aumentar o tempo de utilização da plataforma e melhorar a experiência que fornece aos seus consumidores, de acordo com as suas preferências.

### 3 Reengenharia dos processos de trabalho

#### 3.1 Processos de trabalho antes da transição

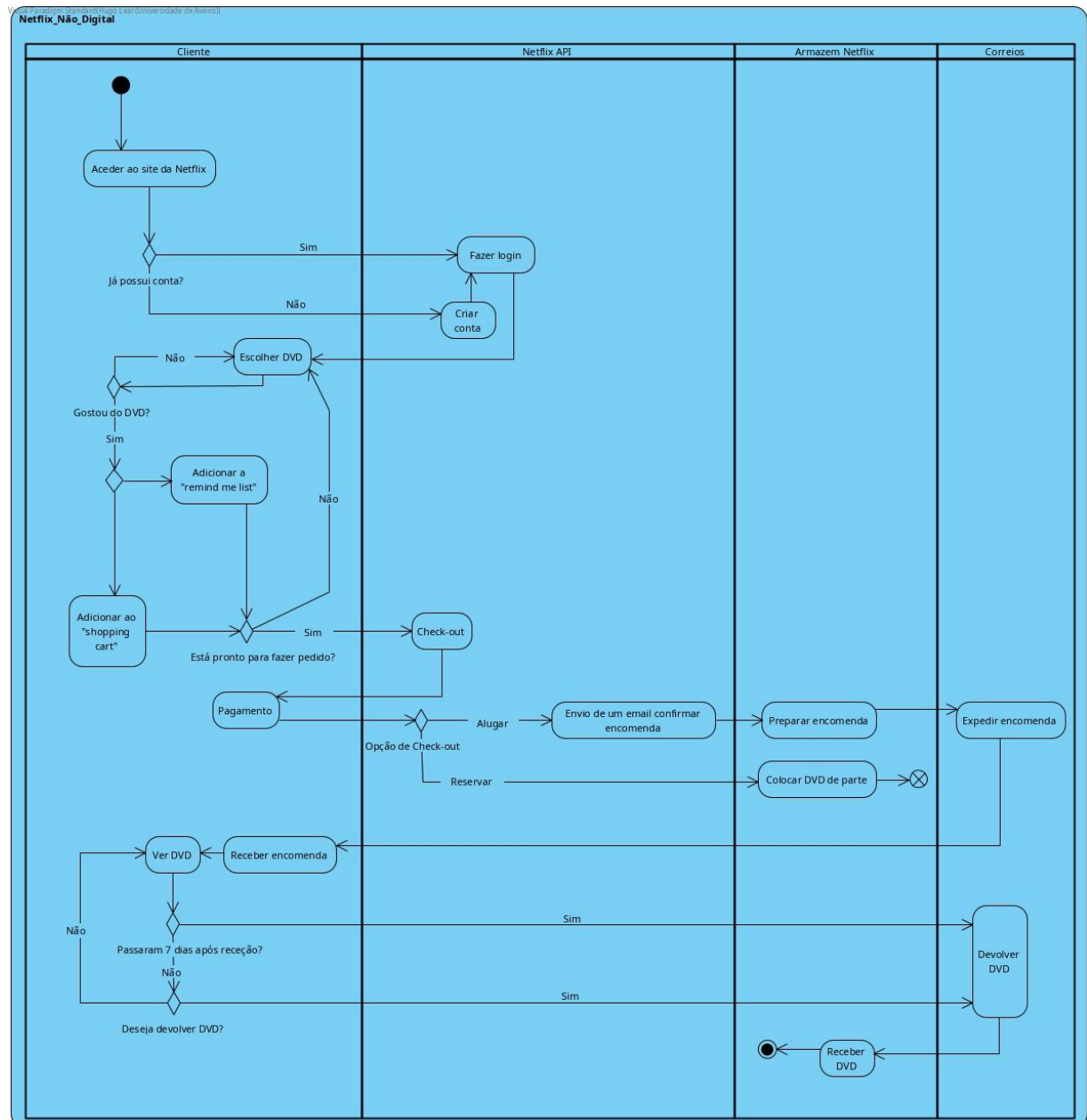


Figura 1 - Diagrama de atividade de processos de trabalho antes da transição

Como referido anteriormente, antes da transformação digital, a Netflix tinha um sistema de entrega de DVDs por correio.

Deste modo, para aceder a este serviço o cliente tem de aceder ao site da Netflix. É requerido criar conta e efetuar o login para ter acesso à lista dos mesmos. O cliente pode escolher os DVDs que pretende ver e adicioná-los à lista *Remind Me*, no caso de os querer alugar mais tarde, ou então, adiciona-os ao *Shopping Cart*. Para proceder ao pagamento do serviço através do *check-out* o cliente escolhe entre alugar ou reservar. Ao reservar, o armazém da Netflix é informado desta decisão e o mesmo coloca o DVD de parte. Alugando, a API envia um email ao cliente a confirmar a encomenda e, após a verificação, o armazém processa a mesma e esta é enviada por correio. Após a entrega o cliente dispõe de 7 dias para utilizar o DVD.

No processo de devolução o cliente envia o DVD por correio na mesma embalagem onde o recebeu. Este processo termina quando o armazém da Netflix recebe o DVD, como pode ser visto no diagrama de atividade apresentado acima (Figura 1).

## 3.2 Novos processos de trabalho

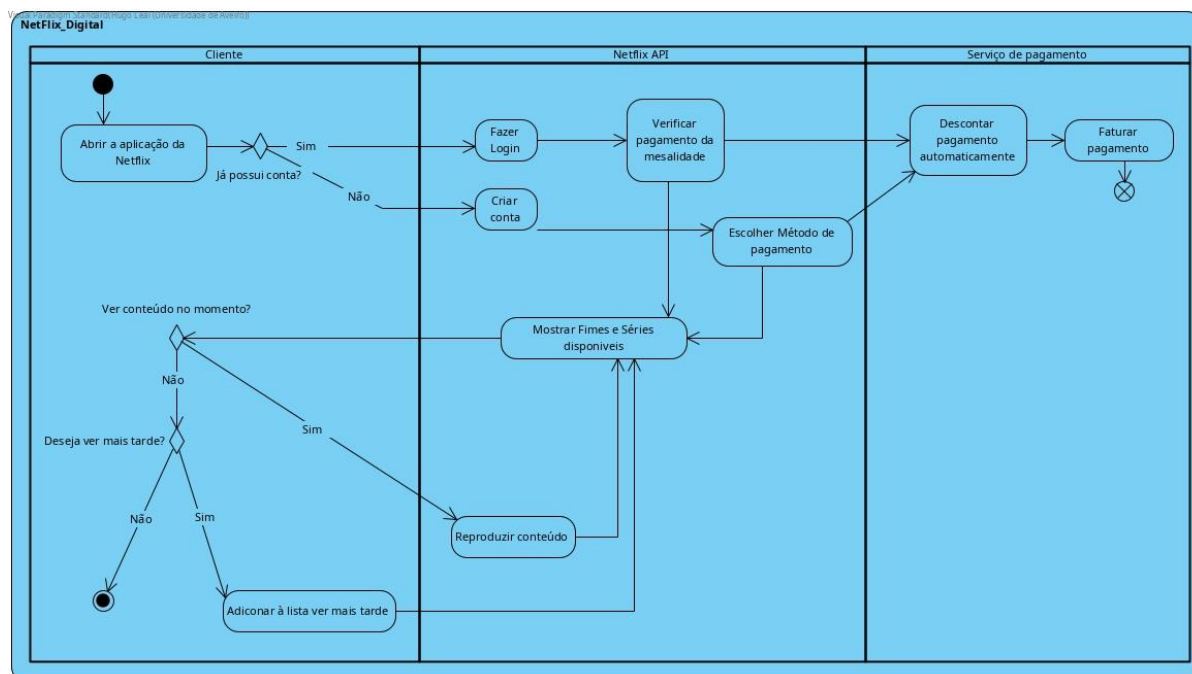


Figura 2 - Diagrama de atividade dos novos processos de trabalho

A transformação digital da Netflix, através do uso de *streaming*, levou a mudanças tanto ao nível de procedimentos como ao nível dos agentes envolvidos na operação da empresa.

Uma vez que os conteúdos passaram maioritariamente a ser fornecidos digitalmente, o uso dos correios e dos trabalhadores do armazém da Netflix para serem feitas as entregas tornou-se menos significativo. Por sua vez, os clientes deixaram de ter que receber os DVDs e de os enviar de volta para a Netflix, passando a pagar apenas a mensalidade de subscrição do serviço de *streaming*.

O cliente abre a aplicação da Netflix, e caso este não tenha conta na plataforma cria uma e escolhe o método de pagamento que deseja utilizar para o pagamento da mensalidade. Caso este já possua conta na Netflix, o mesmo faz login e é verificado se o pagamento da mensalidade foi realizado. Estes dados são processados pelo API da Netflix, e a transação e a emissão da fatura são feitas pelo serviço de pagamento.

Uma vez autenticado na aplicação, a API apresenta ao cliente filmes e séries televisivas recomendadas aos gostos do mesmo. Este pode escolher se quer assistir aos conteúdos no momento, e a API reproduz o conteúdo no aparelho do visualizador, ou então o mesmo pode adicionar certo conteúdo a uma lista para o ver mais tarde. Caso não queira assistir a nenhum conteúdo, nem queira guardar nenhum na lista, pode sair da aplicação. Este processo pode ser visto no diagrama de atividade acima (Figura 2)

### 3.3 Tecnologias potenciadoras e ambiente de utilização

No plano tecnológico, houve diversas abordagens que permitiram a transformação digital da empresa.

Em primeiro lugar, houve uma migração de serviços na *Cloud*. Para desenvolver o seu serviço de *streaming*, a infraestrutura tecnológica da empresa foi deslocada para *data centers* da *cloud* da Amazon.

A ciência de dados também potenciou a empresa, pois enquanto que a televisão por cabo calcula as suas audiências através do *viewership* e de quantos *viewers* um programa tem, a Netflix foca-se na quantidade de programas que um cliente já viu. Assim, em vez de melhorar programas individuais para apelar a mais visualizadores, a empresa melhora o seu catálogo de entretenimento ao otimizá-lo para aquele cliente em concreto. Isto permite-lhe ter um melhor *engagement* e melhorar aspetos como o seu algoritmo de recomendações. Este famoso algoritmo foi também uma das inovações da empresa.

Uma outra abordagem tomada foi, posteriormente, o desenvolvimento de uma app para ser possível visualizar os seus conteúdos da plataforma em telemóveis e tablets, o que mostra uma inovação em termos de *mobile*.

Também é importante referir que atualmente a Netflix tem uma participação muito ativa em diversas redes sociais, o que lhe permite estabelecer mais relações com os seus clientes e identificar as preferências dos mesmos para desenvolver novos conteúdos originais.

## 4 Cheque dentista

Foi também realizado o exercício 1.3 no contexto do “Lab 1” de AMS, em que se analisava o caso de estudo dos “cheques-dentista”. Assim, foi descrito o *workflow* para a emissão e a utilização dos “cheques-dentista”.

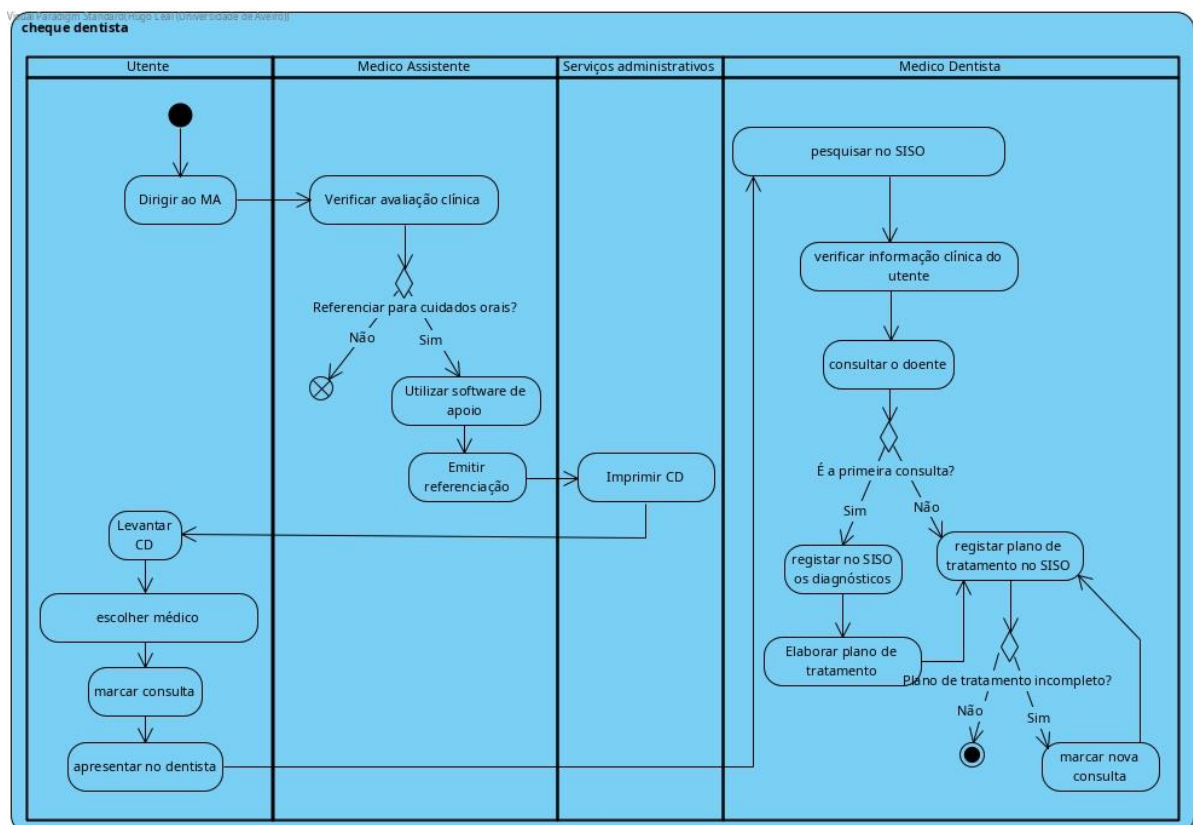


Figura 3 - Diagrama de atividade "cheques-dentista"

O utente dirige-se ao seu médico assistente (MA) que, com base na avaliação clínica, decide se referencia para cuidados orais. Se decidir referenciar, utiliza o software de apoio à consulta para emitir a referência que posteriormente é impressa pelos serviços administrativos, no SISO. No final da consulta, o utente levanta o cheque dentista. Posteriormente, o utente escolhe o médico dentista (MD) e faz marcação da consulta. Quando o utente se apresenta à consulta, o MD pesquisa o cheque no software e verifica a informação clínica do utente. Em seguida, consulta o doente. Se for a primeira consulta, deve registar no SISO os diagnósticos feitos e um plano de tratamento. Caso contrário, regista apenas o tratamento efetuado na consulta. Só haverá novas consultas se o plano de tratamento registado na consulta ficar incompleto. Quando o plano de tratamento é concluído, o processo do *workflow* é fechado. Isto pode ser visto no diagrama de atividade acima (Figura 3)

## 5 Referências e recursos suplementares

História da Netflix e as condições que levaram ao crescimento da empresa:

<https://interestingengineering.com/the-fascinating-history-of-netflix>

(acedido a 23 de outubro de 2020)

Arquivo web do website da Netflix antes da transformação digital:

<http://web-old.archive.org/web/19991128094355/http://www.netflix.com/default.asp?>

(acedido a 20 de outubro de 2020)

Evolução da Netflix para uma plataforma digital e o impacto que teve na empresa:

<https://producthabits.com/how-netflix-became-a-100-billion-company-in-20-years/>

(acedido a 18 de outubro de 2020)

<https://variety.com/2018/digital/news/netflix-streaming-dvds-original-programming-1202910483/>

(acedido a 22 de outubro de 2020)

Explicação do algoritmo usado pela Netflix para recomendar séries aos seus utilizadores assim como a informação usada no algoritmo:

<https://help.netflix.com/en/node/100639>

(acedido a 23 de outubro de 2020)

Netflix pelo mundo:

<https://help.netflix.com/pt-pt/node/14164>

(acedido a 23 de outubro de 2020)

É importante referir que 2 membros deste grupo são clientes da Netflix, tendo fornecido o seu testemunho e experiência de utilização do serviço.